



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**E.A.P. DE ODONTOLOGÍA**

**Cooperación y motivación en el tratamiento de ortodoncia en  
pacientes adolescentes en la clínica de postgrado de la facultad de  
odontología de la UNMSM. Lima – 2014**

**TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista**

**AUTOR**

**Eloy Adán Ticona Chacón**

**Lima – Perú**

**2014**

## **JURADO DE SUSTENTACIÓN**

Presidente: Mg. C.D. Tomás Oriel Orellana Manrique.

Miembro: C.D. Livia Sonia Zambrano de la Peña.

Miembro (Asesora): Mg. C.D. Ana María Díaz Soriano.

## **DEDICATORIA**

Con todo mi cariño y mi amor a mis padres Gumercindo y Apolinaria por haberme dado todo el amor, la confianza y los buenos consejos, que con mucho esfuerzo y constancia logre mi meta.

A mis hermanos David y Lidia, por su apoyo incondicional y la confianza que siempre tuvieron en mí, todo lo que haga siempre será por y para ustedes.  
Los quiero mucho.

Gracias.

## **AGRADECIMIENTO**

Este trabajo de investigación no hubiese sido posible sin la ayuda de la Mg. Ana María Díaz Soriano por asesorarme a lo largo de la tesis.

A la UNMSM y a todos los docentes que durante estos seis años de estudio me enseñaron y me forjaron valores, enriqueciendo mi vocación de servicio de salud.

A los pacientes que decidieron apoyar con su consentimiento y a los residentes de la segunda especialidad de ortodoncia y ortopedia de la clínica de posgrado que sin su participación no hubiese sido posible el desarrollo de esta investigación.

Al Dr. Fernando Pérez, por su ayuda y su asesoría en la validación del instrumento en este proyecto de investigación.

A la Dr. Luciano Soldevilla coordinador de la segunda especialidad de ortodoncia y ortopedia para la autorización y ejecución de este proyecto de investigación.

A mis amistades que siempre estuvieron brindándome su apoyo y sobre todo a mis amigas, que gracias a sus ayudas en el desarrollo de este trabajo de investigación, pude haber culminado con éxito este proyecto de investigación, las quiero y les doy las gracias.

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre cooperación y motivación de los pacientes adolescentes durante el tratamiento de ortodoncia en la Clínica de Postgrado de la UNMSM. **MATERIAL Y METODOS:** El estudio fue descriptivo, de corte transversal. Se evaluó un total de 90 pacientes adolescentes entre 13 a 19 años que se encontraban en tratamiento ortodóntico por un periodo mayor de 4 meses. Se evaluaron mediante sus operadores la cooperación mediante la escala de cooperación del paciente, además se proporcionó a los pacientes para evaluar la escala de motivación y determinar la relación de éstos con la cooperación del paciente según el género. **RESULTADOS:** los resultados aceptan la hipótesis formulada a través de la prueba de Chi cuadrado de Pearson;  $\chi^2 = 9.4897$ ;  $P = 0.009$  ( $p < 0.05$ ), se encontró en pacientes adolescentes buena cooperación de 73.3%, una regular cooperación con un 26.7% y ninguno con mala cooperación, con un predominio en el género femenino y en la motivación con regular de 58.8%, de buena motivación con un 40% y de una mala motivación de 1.1%; **CONCLUSION:** Existe asociación significativa entre la cooperación y motivación del paciente adolescentes en el tratamiento de ortodoncia según el género.

**Palabras Claves:** Cooperación, motivación, adolescente.

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the relationship between cooperation and motivation of adolescent patients during orthodontic treatment in clinical of Postgraduate UNMSM. **MATERIAL AND METHOD:** The study was descriptive and cross-sectional. Evaluated a total of 90 adolescent patients between 13 to 19 years were in orthodontic treatment for longer than 4 months. Were evaluated by their operators cooperation by patient cooperation scale, patients are also provided to assess the scale of motivation and determine their relationship with patient cooperation by gender. **RESULTS:** The results accept the hypothesis formulated by the chi-square test of Pearson;  $\chi^2=9.4897$ ;  $P=0.009$  ( $p < 0.05$ ) was found in teenager patients good cooperation of 73.3%, a regular cooperation with 26.7% and none poor cooperation, with a predominance in females and motivation with regular 58.8%, good motivation with 40% and bad motivation of 1.1%; **CONCLUSION:** There is significant association between cooperation and motivation of teenager patients on orthodontic treatment as her gender.

**Keywords:** cooperation, motivation, adolescent

## **INDICE**

<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>2</b>
2.1 Área problema	2
2.2 Delimitación	3
2.3 Formulación	3
2.4 Objetivos	4
2.5 Justificación	4
2.6 Limitaciones	5
<b>III. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
3.1 Antecedentes	6
3.2 Bases Teóricas	17
3.2.1 Ortodoncia	17
3.2.2 Tratamiento ortodóntico	18
3.2.3 El paciente de ortodoncia	20
3.2.3.1 El paciente adolescente	20
3.2.4 La motivación del paciente	22
3.2.5 La cooperación del paciente	25
3.2.5.1 Importancia de la edad en la cooperación	28
3.2.6 Escalas para medir actitudes	28
3.3 Definición de Términos	30
3.4 Hipótesis	31
3.5 Operacionalización de variables	31



<b>IV. METODOLOGIA</b>	<b>34</b>
4.1 Tipo de estudio	34
4.2 Población y muestra	34
4.3 Procedimientos y técnicas	36
4.4 Procesamiento de datos	38
4.5 Análisis de resultados	38
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>39</b>
<b>VI. DISCUSIÓN</b>	<b>43</b>
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	<b>46</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES</b>	<b>47</b>
<b>RESUMEN (Español e Inglés)</b>	
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>48</b>
<b>X. ANEXOS</b>	<b>52</b>
<b>Anexo 1.</b> Consentimiento informado	<b>53</b>
<b>Anexo 2.</b> Instrumento de recolección de datos: ficha.	<b>54</b>
<b>Anexo 3.</b> Fotos de la investigación	<b>60</b>

## **LISTA DE CUADROS**

**CUADRO 1.** Distribución del paciente adolescente en el tratamiento de ortodoncia según la edad y género. **39**

**CUADRO 2.** Distribución de cooperación del paciente adolescente en el tratamiento de ortodoncia según género. **40**

**CUADRO 3.** Distribución de motivación del paciente adolescente en el tratamiento de ortodoncia según género. **41**

**CUADRO 4.** Distribución en la relación de cooperación y motivación del paciente adolescente en el tratamiento de ortodoncia según género. **42**

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la sociedad actual se juega un papel importante el aspecto físico del individuo, tiene un efecto directo sobre la personalidad, sobre la percepción de su propia imagen y autoestima, lo que contribuye al éxito social y personal en el individuo.

En los tratamientos médicos, uno de los problema importantes ha sido la cooperación y aceptación a los regímenes de tratamiento por parte del paciente. La odontología, especialmente el campo de la ortodoncia, no es indiferente a esta realidad ya que la mayoría de tratamientos se ven influenciados por la cooperación del paciente. Una parte de los pacientes de ortodoncia son adolescentes, caracterizados por el despertar de la actividad hormonal, iniciación sexual, integración social y reivindicación familiar

Por esta razón los pacientes acuden a consulta de ortodoncia motivados fundamentalmente por mejorar su estética, y parte de los esfuerzos y objetivos de los tratamientos ortodónticos están encaminados a lograr un perfil estético y armónico para satisfacer al paciente en su motivo de consulta. Entonces es preciso investigar cuál es el motivo o naturaleza de su personalidad si son innato o fue adquirido en el curso de la vida.

Se debe considerar al paciente como una integridad biopsicosocial, lo que significa que sus factores biológicos, psicológicos y sociales se unen originando una unidad, manteniendo cada uno de ellos su influencia sobre los otros. El objetivo de la investigación es como algunas características físicas particularmente las dentofaciales influyen en la personalidad de los pacientes que las presentan. No es un repertorio de normas que determinen la conducta del profesional frente al paciente, es solo un estímulo para adentrarse en el conocimiento integral de ese ser que solicita ayuda.

## **II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **2.1 ÁREA DEL PROBLEMA**

En las últimas décadas, la comprensión de la biología y los avances tecnológicos han mejorado de forma sustancial el desarrollo de los tratamientos médicos; sin embargo este aporte sigue siendo insuficiente para asegurar un tratamiento adecuado. A pesar del aumento de acceso a la información y el aumento del cuidado de la salud, estudios recientes indican que una gran cantidad de pacientes aún fallan en seguir las recomendaciones dadas por los profesionales de la salud. De los problemas que se presentan en las ciencias médicas, uno de los más importantes es la cooperación y el establecimiento a los regímenes de tratamiento por parte del paciente. La odontología, especialmente el campo de la ortodoncia, no es diferente a esta realidad ya que la mayoría de tratamientos se ven influenciados por la cooperación del paciente<sup>1</sup>.

Ante los pacientes jóvenes el ortodoncista se convierte temporalmente en una unidad de transferencia, además la cavidad bucal es un foco psicológico de gran importancia, y es lógico pensar lo poco confortable y lo anti-estético que resulta la colocación de los aparatos en un área especialmente sensible desde el punto de vista emocional. Considerando lo expuesto, se puede deducir la importancia en la motivación en un joven paciente que solicita tratamiento de ortodoncia y creemos necesario conocer que impulsa al paciente ir a la consulta y reforzarlo en lo posible a medida que transcurre el tiempo de la terapia<sup>2,3,4</sup>.

Los pacientes junto con sus padres tienen preocupaciones estéticas dentofaciales. Aunque muchos son los factores que motivan a los pacientes en su decisión de someterse a un tratamiento de ortodoncia, muchos adolescentes son plenamente conscientes de las influencias externas, tales como las normas sociales y la cultura de la belleza en la sociedad, por lo tanto, es esencial entender los motivos subjetivos para ser sometidos a tratamiento de ortodoncia y de ese modo establecer un tratamiento realista. Los factores que pueden predecir significativamente la cooperación del paciente son la actitud mostrada inmediatamente antes y durante el tratamiento, y la capacidad de hacer frente a cualquier molestia que pueda causar el tratamiento ortodóntico<sup>5,6</sup>.

## **2.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

En la Clínica de Postgrado de Ortodoncia se observa una gran cantidad de pacientes adolescentes que se encuentran recibiendo tratamiento, de los cuales no todos presentan buena cooperación debido a diversos factores. Se conoce la importancia de la cooperación del paciente en el proceso del tratamiento. La cooperación está relacionada también con la motivación que éstos muestran en el tratamiento.

La motivación para el tratamiento ortodóntico en el paciente adolescente, dadas las características inherentes a este grupo etario, representa una expresión compleja, ya que suele involucrar a los padres, quienes son los encargados de tomar la decisión de buscar ayuda profesional, basados en sus propias aspiraciones sociales y valores culturales, que hacen énfasis en la corrección dento-facial en términos personales y sociales del paciente adolescente que superan los factores biológicos y psicológicos.

## **2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Existe relación entre la cooperación y motivación en pacientes adolescentes durante el tratamiento ortodóntico en la Clínica de Postgrado de la facultad de odontología de la UNMSM?

## **2.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **Objetivo general**

Determinar la relación entre cooperación y motivación de los pacientes adolescentes durante el tratamiento de ortodoncia en la Clínica de Postgrado.

### **Objetivo específico**

- a) Determinar la cooperación por parte del operador de los pacientes adolescentes según el género.
- b) Determinar la motivación antes y durante el tratamiento de ortodoncia en los pacientes adolescentes según el género.
- c) Relacionar la cooperación y motivación del paciente adolescente durante el tratamiento ortodontico según el género.

## **2.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Debido al impacto que tiene la cooperación del paciente en la culminación satisfactoria del tratamiento y en el tiempo necesario, se hace evidente la importancia de conocer los factores más preponderantes que influyen en la cooperación.

El estudio propone explorar si un aspecto en el tratamiento ortodontico es la motivación de los pacientes adolescentes, es decir su posible motivación de uno mismo-relacionado con su cooperación podría predecir la satisfacción después del tratamiento. Si esta relación son encontradas, las estrategias de comunicación paciente - ortodoncista podrían ser desarrolladas y de ser aplicado al comienzo. La investigación contribuirá al ortodoncista a conocer cuál es el motivo del paciente y su relación con la cooperacion que implica el éxito en el tratamiento.

## **2.6 LIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:**

- a)** El no consentimiento o autorización por parte del padre o tutor para aplicar la encuesta a su hijo.
- b)** La falta de asistencia de algunos pacientes a las citas programadas.
- c)** No se puede extrapolar los resultados a todo los pacientes de ortodoncia.

### III. MARCO TEORICO

#### 3.1 ANTECEDENTES

**Ramirez J. (2009)** Evaluó la relación entre la cooperación del paciente ortodóntico niño y adolescente y el nivel de información sobre maloclusiones y motivación de sus padres. Realizó un estudio de un total de 91 pacientes niños y adolescentes que se encontraban en tratamiento ortodóntico por un periodo entre 4 y 12 meses en la Clínica de Post grado de ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UNMSM, los operadores evaluaron la cooperación de éstos mediante la escala de cooperación del paciente de ortodoncia, además se proporcionó a los padres un cuestionario para evaluar su nivel de información y motivación. En los resultados se encontró: en pacientes niños se obtuvo un 55.3% de buena cooperación, 39.5% de regular cooperación, 5.2% de mala cooperación; en los pacientes adolescentes se obtuvo un 50.9% de buena cooperación, 41.5% de regular cooperación, 7.6% de mala cooperación; se encontró relación entre el nivel de información de los padres y la cooperación del paciente en el grupo de niños ( $p=0.037$ ); se observó una relación entre el nivel de motivación de los padres y la cooperación del paciente en el grupo de niños ( $p = 0.046$ ); no se observó una relación entre la advertencia de algún problema ortodóntico en sí mismos por parte de los 94 padres y la cooperación del paciente en el grupo de niños; no se observó relación de la cooperación del paciente y el tipo de aparatología usada en niños y adolescentes; no se observó relación entre la clase esquelética y la cooperación del paciente niño y adolescente<sup>1</sup>.

**Nelly R. y col (1999)** Evaluaron el motivo de consulta del paciente ortodóntico en la clínica de postgrado de ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. El estudio fue de 75 pacientes adolescentes entre 13 y 19 años de edad a cada paciente se le realizó una encuesta con una ficha, especialmente estructurada: su identidad, edad, sexo, y tipo de



maloclusión según la clasificación de Angle, así mismo se tomó el motivo de consulta en forma textual, de la historia clínica y sobre este se interrogó su naturaleza, considerando las siguientes alternativas: estético, funcional, ambos y otro. La mayoría de los pacientes acuden a consulta con el propósito de mejorar su estética dento-facial, Existe variación en la índole de la motivación y su magnitud respecto al tipo de maloclusión<sup>4</sup>.

**Asad S. y col (2011)** realizaron un estudio para evaluar los factores de motivación dento-faciales para el tratamiento de ortodoncia. Se seleccionó 250 personas, con edades entre 18 a 45 años. Estos pacientes llenaron un formulario de consentimiento y cuestionario validado, se utilizó para la evaluación estadístico SPSS 17.0. Los resultados mostraron que el paciente viene por el enderezamiento de sus dientes (23,2%), los incisivos superiores prominentes (21,2%) y la mordida profunda (17,6%) fueron las inquietudes fundamentales. Las conclusiones fueron que Las mujeres tienen más interés estéticos. Los pacientes adultos y tutores de los pacientes más jóvenes mostraron su preocupación sobre la necesidad de tratamiento<sup>5</sup>.

**Daniels A. y col (2009)** compararon la motivación y la cooperación durante el tratamiento de ortodoncia: un análisis transversal de las respuestas de los pacientes adolescentes y sus padres. El estudio se realizó con las respuestas de 227 los criterios de inclusión fueron tener menos de 17 años, consentimiento paternal, cuando se inició el estudio un 63,4% ya habían iniciado el tratamiento de ortodoncia, y la edad media de los pacientes era de 13,1 años y la de los padres y tutores. Los pacientes completaron formularios al inicio o bien durante el tratamiento de ortodoncia. Los resultados mostraron que los padres tienen una mayor motivación con el tratamiento de ortodoncia de la que| mostraron sus hijos. Esto era especialmente significativo cuando los pacientes estaban ya con el tratamiento de ortodoncia. En cuanto a los motivos de por qué iniciaban el tratamiento de ortodoncia, el 91,6% de los padres y el 94,3% de los pacientes dijeron que era por motivos estéticos. Cuanto mayor era la motivación de los

pacientes, mayor era la cooperación que éstos mostraban con las instrucciones del ortodoncista, sin embargo, la motivación de los padres no se correlacionaba de forma significativa con la cooperación del paciente. En conclusión: A pesar de la alta motivación de los padres antes y durante el tratamiento de ortodoncia, la cooperación de los pacientes durante el tratamiento depende de su nivel de motivación<sup>6</sup>.

**Wedrychowska-Szulc B. y col (2009)** analizaron la relación de los pacientes y los padres/tutores sobre la motivación para la búsqueda de tratamiento de ortodoncia y determinar la influencia con la edad y el género en este proceso. La muestra fue de 674 sujetos (365 mujeres y 309 hombres) entre 7 a 18 años y 674 de sus padres/tutores, así como 86 pacientes adultos de entre 19 a 42 años (57 mujeres y 29 hombres). El análisis estadístico se realizó mediante la prueba de chi-cuadrado de Pearson. Los resultados mostraron el deseo de mejorar la estética que fue el principal factor de motivación con la edad para el tratamiento. El 13% más de las niñas fueron más conscientes de su maloclusión. La influencia de su entorno en la aceptación del tratamiento disminuyó con el aumento de la edad. Menos del 5 % de los pacientes examinados comenzaron el tratamiento debido a que otros niños se burlaban de ellos, y sólo el 3% de los pacientes de mayor edad fueron motivados por las futuras mejoras en la salud. Entre el 63 y el 67% de los padres informaron de la presurización de sus hijos a buscar tratamiento de ortodoncia con el fin de evitar posibles reclamos futuros de descuido. En conclusión no se encontró la dependencia estadísticamente significativa en el sexo o la edad de los niños. La mejora de la estética dental es el factor motivador principal para los niños (29-48%), sus padres / tutores (54%), y los pacientes adultos (55%) que buscan tratamiento de ortodoncia<sup>7</sup>.

**Thikriat S. y col (2009)** compararon los grupos de buena cooperación con los de mala cooperación; además midieron los factores de predicción potencial de cooperación indirectamente a través de cuestionarios resueltos por los pacientes y sus padres. El estudio se realizó en 41 pacientes entre 10 a 19 años tratados

con aparatología fija, evaluaron la cooperación en la higiene oral en tres momentos: antes de colocada la aparatología (T1), a los 30 días (T2), y a los 150 días de colocada la aparatología (T3). En sus resultados encontraron: el 71% de pacientes adolescentes fueron buenos cooperadores 150 días después de colocar la aparatología; además encontraron como predictores de cooperación en la higiene oral, a la percepción del paciente de la gravedad de su maloclusión ( $p=0.043$ ), el rendimiento en la escuela ( $p=0.021$ ) y el estado civil de los padres ( $p=0.004$ )<sup>8</sup>.

**Doruk C. y col (2004)** realizaron una investigación cuyo objetivo fue estudiar la cooperación con el arco extraoral usando un aditamento acoplado al arco “the compliance science system” (css). El estudio se realizó en 46 pacientes (32 mujeres y 14 varones) entre 10 a 15 años de edad; los pacientes no sabían que estaban siendo monitorizados. Se les dio una instrucción de usarlos por lo menos 16 horas al día. A los 2 meses se dividió en 2 grupos: los cooperadores y los no cooperadores, luego informaron a los no cooperadores que serían evaluados, se evaluó a los 4 y 6 meses. Los pacientes no cooperadores aumentaron su tiempo de uso en aproximadamente 4.5 a 6 horas por día ( $p<0.05$ ). Los pacientes cooperadores continuaron con su tiempo de uso del aparato<sup>9</sup>.

**Machado M. y col (1995)** realizaron un estudio para conocer sus motivaciones, expectativas y nivel de conocimiento sobre oclusión dentaria. La muestra fue de 72 pacientes que acudieron a la Consulta de Ortodoncia de la Clínica Estomatológica de Santa Clara, para solicitar tratamiento y que presentaban dentición permanente, clasificados según edad, sexo y nivel escolar, a los que se aplicó un cuestionario con Los datos se procesan y analizan estadísticamente y ofrecen como resultados un predominio de las motivaciones y expectativas estéticas y el desconocimiento de aspectos morfológicos y funcionales de la oclusión dentaria<sup>10</sup>.

**Torres F. y col (2005)** investigaron para probar la influencia de cooperación en el planeamiento y tiempo de tratamiento de paciente de maloclusión clase II. Se evaluaron 73 pacientes que presentan maloclusión Clase II, del Departamento de Ortodoncia de la Facultad de Odontología Bauru - Universidad de São Paulo. Se procedió a la selección de la muestra de carácter retrospectivamente a partir de los archivos del Departamento de Ortodoncia seleccionado bajo un criterio básico de la presencia de molares Clase II de ambos lados según Andrews, la presencia de dientes permanentes hasta los primeros molares y la ausencia de anodoncias o supernumerarios. Los resultados mostraron que la decisión terapéutica basada en correcciones sagital de Clase II sin extracciones en base a distalizadoras mecánico extrabucal fue claramente la cooperación de los pacientes, lo que obligó al grupo a un replanteamiento para que el proceso terapéutico se pueda lograr con éxito hasta que se extiende de manera significativa el tiempo tratamiento de ortodoncia<sup>11</sup>.

**Petinuci P. y col (2011)** Evaluaron los efectos de la educación, prevención y de motivación para la salud bucal de los pacientes con tratamiento de ortodoncia fija. El estudio fue de 27 pacientes de la Clínica de Ortodoncia, Los participantes recibieron pasta dental y cepillo de dientes gratuita en todo el estudio e instrucciones de higiene oral fueron proporcionados y reforzados en el transcurso de seis meses investigación. Los exámenes físicos se realizaron inicio y después de 6, 12 y 24 semanas para comprobar índice de placa, gingival y el sangrado. Resultados: El estado de salud oral de participantes que inicialmente no eran satisfactorias, mejoraron significativamente durante estudio, teniendo en cuenta todas las proporciones. La prevención, la educación y de motivación realizados fueron estadísticamente eficaz para mejorar la salud oral de los pacientes ortodónticos<sup>12</sup>.

**Mandall N. y col (2008)** investigaron la cooperación y el no abandono del tratamiento ortodóntico y lo relacionaron a edad, género, estatus socio económico, tipo de aparatología y necesidad de tratamiento ortodóntico. El

estudio fue de 144 pacientes (65 varones y 79 mujeres) entre 10 a 19 años. El análisis de regresión múltiple no encontró relación de estos con cooperación o culminación del tratamiento ( $p>0.05$ )<sup>17</sup>.

**Mussig E. y col (2008)** determinaron los factores intrapersonales e interpersonales que podrían ayudar a predecir la cooperación del paciente. El estudio fue con 58 pacientes de ortodoncia entre 10 a 18 años de edad, repartieron un cuestionario orientado a determinar actitudes hacia el tratamiento ortodóntico, la relación paciente-ortodoncista, el comportamiento al usar el aparato. Los cuestionarios fueron resueltos por pacientes y sus ortodoncistas. La cooperación fue evaluada por los ortodoncistas con indicadores como: el tiempo de uso, higiene y confiabilidad del aparato, además del cumplimiento de citas. En sus resultados encontraron correlación entre cooperación y las respuestas de los pacientes acerca de actitudes positivas que demuestran independencia y responsabilidad ( $p<0.05$ )<sup>20</sup>.

**Dzipunova B. y col (2007)** evaluaron los factores que motivan el inicio del tratamiento; además observaron la cooperación del paciente. La muestra fue de 90 pacientes entre 8 a 16 años en el cual, los datos se recogieron mediante cuestionarios resueltos por sus padres al inicio del tratamiento y 6 meses después. En sus resultados encontraron que los padres son un factor poderoso en la motivación del tratamiento (31.1%), además de la insatisfacción con la apariencia facial (25.6%). Recomendán que la predicción de la cooperación del paciente pudiera ser útil para anticipar problemas que puedan surgir durante el tratamiento y aliviarlos antes de que dificulten o interfieran con el tratamiento<sup>21</sup>.

**Bos A. y col (2005)** investigaron la cooperación del paciente en el tratamiento ortodóntico como determinante de satisfacción del paciente. El estudio fue retrospectivo en 100 pacientes, revisaron las escalas de cooperación de pacientes con un tiempo mínimo de finalizado el tratamiento de 3 años; realizaron cuestionario para evaluar la satisfacción del paciente de ortodoncia. Encontraron que la cooperación durante el tratamiento de ortodoncia no es un determinante de satisfacción del paciente<sup>22</sup>.

**Ahmad M. y col (2004)** realizaron una investigación con el objetivo de comparar al paciente, padre y ortodoncista en cuanto a la percepción de la necesidad de tratamiento en 103 pacientes (33% hombres, 67% mujeres) con una media de edad de 15.3 años atendidos en la universidad de Jordania. Se encontró que los padres tuvieron los puntajes más altos de la percepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, seguido de los pacientes y ortodoncistas. Se encontró una diferencia significativa entre la percepción del padre y del clínico ( $p < 0.05$ ). El estudio muestra la percepción de necesidad de tratamiento ortodóntico como una variable multifactorial e influenciada por otros elementos como percepción de la belleza<sup>23</sup>.

**Sergi H. y col (1992)** determinaron en qué medida las variables social y psicológica del paciente puede predecir la cooperación en el tratamiento de ortodoncia. La muestra fue en 94 pacientes, para la cooperación fue evaluada según la escala de cooperación del paciente diseñada por Slakter (1980) por 26 odontólogos. 3 y 6 meses después del inicio del tratamiento. Los sujetos fueron pacientes de siete prácticas de ortodoncia. Ellos recibieron un cuestionario con cuatro subescalas: impulsividad, la dominación, la ansiedad, las actitudes ortodónticas.. Ninguno de los índices sociales pueden influir en la cooperación, pero las escalas psicológicas para las actitudes de ortodoncia, la impulsividad y la dominación mostró una relación significativa a la posterior cooperación<sup>24</sup>.

**Slakter M. y col (1980)** realizaron un estudio sobre la fiabilidad y estabilidad de la escala de cooperación del paciente de ortodoncia, diseñaron una lista con diez comportamientos del paciente frecuentemente considerados en la cooperación del paciente, el cual fue resuelto por el ortodoncista. La muestra fue compuesta por estudiantes de octavo y noveno grado, fueron evaluados por sus ortodoncistas a los 2 y 6 meses de tratamiento ortodóntico. La coherencia interna de la escala se estimó en 0,71 (N = 44) a los 2 meses y 0,80 (N = 45) a los 6 meses. La correlación entre las puntuaciones a los 2 meses y 6 meses se consideró una estimación conservadora de la estabilidad a largo plazo de la

escala. Concluyeron que la consistencia interna y estabilidad razonable para la escala de colaboración es de más de un período de 4 meses<sup>25</sup>.

**Amado J. y col (2008).** Establecieron la relación entre los rasgos de la personalidad del adolescente y su cooperación con el tratamiento de ortodoncia. La muestra fue de 70 pacientes adolescentes de ortodoncia (46 mujeres y 24 varones) entre 12 y 15 años de edad, la personalidad de los pacientes fueron evaluados utilizando un cuestionario de personalidad y el grado de colaboración del paciente se evaluó a través de la prueba de cooperación (paciente de ortodoncia Cooperación Escala [OPCS]) . El punto de corte para la evaluación de la cooperación en el cuestionario OPCS (no cooperación vs cooperación) se llevó a cabo a través del análisis de características del funcionamiento del receptor de curvas (ROC). La prueba  $\chi^2$  se aplicó ( $P \leq 0,05$ ) para evaluar las asociaciones entre el grado de cooperación y la escala de la personalidad, género o edad. Resultados: El punto de corte para la cooperación según la evaluación de los OPCS mediante análisis ROC fue 380. No hay relaciones estadísticamente significativas entre el grado de cooperación y las escalas de personalidad, el género o la edad. Conclusiones: Los resultados del presente estudio indican que los rasgos de personalidad de los adolescentes no predicen la cooperación durante el tratamiento<sup>27</sup>.

**Campos M. y col (2013)** evaluaron la relación entre la motivación del paciente y la intensidad del dolor informado durante dos etapas de tratamiento. Se evaluó un total de 20 pacientes de 11 a 37 años, respondieron a un cuestionario dividido en cinco categorías con respecto a su motivación para el tratamiento, se estudiaron a los pacientes durante 14 días (7 días con brackets y 7 días con el arco inicial insertada) y la intensidad del dolor fue evaluada sobre una base diaria, todos los temas, incluyendo la intensidad del dolor, se midieron a través de la escala analógica visual (VAS). El cuestionario asociado - VAS demostrado por tener una buena fiabilidad temporal y consistencia interna razonable, siendo que el dominio "gravedad percibida" tuvo el mayor, aunque no significativa ( $p=0,196$ ) correlación con la intensidad del dolor. Sólo la cuestión preguntando a los pacientes si ellos pensaban que sus dientes eran demasiado desiguales

mostró una correlación positiva con la intensidad del dolor ( $p = 0,048$ ). Los resultados parecen indicar que las cinco categorías relacionadas con la motivación para el tratamiento no se pueden utilizar para predecir la incomodidad durante el tratamiento. Además, los pacientes que piensan que sus dientes son demasiado irregular pueden experimentar un dolor más severo debido a una mayor aplicación de la fuerza después de la inserción del arco inicial<sup>28</sup>.

**Tsomos G. y col (2014)** evaluaron la cooperación del pacientes con aparatos de ortodoncia removibles y el efecto de posibles factores influyentes. Se evaluó un total de 45 pacientes, la cooperación del paciente en relación con el tiempo de prescripción y otros parámetros, tales como la edad y el sexo. En los resultados se encontró variación individual entre las variables en todos los grupos. Durante 186 días de seguimiento, el tiempo real de uso fue de 9h/d y no difirió entre las prescripciones distintas ( $P=0.49$ ). 8 pacientes llevaban sus aparatos de menos de 2 h/día y 6 de ellos no llevaban sus aparatos en absoluto. En conclusión el tiempo promedio por día con relación a la prescripción fue del 62,5% por 14 h/día y 12,5 % para el tiempo de prescripción 8 h/día ( $P=0.01$ ) grupos. A pesar del hecho de que los pacientes y los padres se les informó acerca del tiempo de uso de aparatos ortodonticos, el cumplimiento fue insuficiente en relación con el tratamiento funcional (14 h/día), si bien era suficiente para los propósitos de retención (8 h/día). Las medidas son necesarias para evaluar el tiempo de uso de los aparatos de ortodoncia removibles ya que la cooperación de los pacientes es muy variable<sup>29</sup>.

**Schott T. y col (2013)** Evaluaron la cooperación del paciente con retenedores removibles usando como registro el tiempo de desgaste microelectrónica durante la fase de retención. Se evaluó un total de 100 pacientes, los aparatos fueron con retenedores removibles y aparato funcional de Hawley, después del tratamiento de los brackets. Los microsensores se incorporaron en los retenedores de ortodoncia por polimerización y la hora de uso diario se



documentó en intervalos de 15 minutos durante la fase de retención de 15 meses. La cooperación del paciente se cuantificó con un registro electrónico con tiempo de desgaste. Además, la influencia de la edad, género, lugar de tratamiento, tipo de dispositivo y el estado de salud en el cumplimiento se determinaron y se evaluaron estadísticamente. En los resultados, la mayoría de los participantes cumplían con el tiempo de uso prescrito de 8 horas o más por día. Datos de los pacientes indicaron un tiempo de uso promedio de 7,0 horas por día durante el período de evaluación. El registro electrónica mostró tanto patrones regulares o irregulares en el cumplimiento. El cumplimiento no fue influenciado por el tipo de dispositivo, pero la edad, sexo, lugar de tratamiento y el estado de salud. La documentación electrónica en tiempo de desgaste en la cooperación de los pacientes es una medida fácilmente comprensible que permite a los ortodoncistas para examinar la contribución del paciente para el éxito del tratamiento<sup>30</sup>.

**Acharya S. y col (2011)** compararon la eficacia de tres diferentes técnicas de motivación para mantener una buena higiene oral durante el tratamiento de ortodoncia con aparatos fijos. Se evaluó un total de 62 pacientes adolescentes en el rango de 12 a 18 años de edad. Para un tratamiento de ortodoncia fija se requiere la eficacia de tres técnicas de motivación diferentes, es decir, medidas de control de placa convencionales (grupo I), pruebas de motivación con las medidas de control de placa convencionales (grupo II), y microscopía de contraste de fase de las medidas de control de placa convencionales (grupo III), con la mejora de la higiene bucal y salud gingival durante un período de 6 meses. En los resultados se encontró una disminución gradual de las puntuaciones de placa en el grupo III, es decir, de  $1,13 \pm 0,42$  al inicio del estudio a  $0,64 \pm 0,39$  a los 6 meses ( $p < 0,05$ ). En el análisis de los grupo se encontró las puntuaciones medias de gingivitis en el grupo III mostró una disminución estadísticamente significativa en las puntuaciones medias gingivales de  $1,49 \pm 0,45$  a  $1,08 \pm 0,61$  durante un período de 6 meses ( $p < 0,05$ ). Microscopía de contraste de fase junto con el método convencional de la placa y la demostración del método de lavado horizontal de cepillado tiene un efecto de

larga duración en el paciente. En conclusión se reduce la necesidad de sesiones de refuerzos frecuentes de los programas de control de placa en comparación con las pruebas de motivación secundarias y medidas de control de placas convencionales<sup>31</sup>.

**Williams A. y col (2005)** Evaluaron las motivaciones de los pacientes para someterse a la cirugía ortognática y sus experiencias en el tratamiento de ortodoncia. realizaron un estudio de 326 pacientes en el hospital nacional de salud en departamento de ortodoncia. Se realizó un estudio retrospectivo utilizando un cuestionario en el paciente. En los resultados: Las principales motivaciones para el tratamiento es tener dientes rectos es 80 %, para prevenir problemas dentales en el futuro 69 % y para mejorar la confianza en sí mismo 68 %. Las mujeres buscaban tratamiento para mejorar la confianza en sí mismo y de su sonrisa. Los hombres para mejorar su vida social, la mayoría de estas cuestiones habían mejorado después de la cirugía, el 94% de los encuestados se sentían bien informados sobre la ortodoncia. Los pacientes más jóvenes sabían menos acerca de la duración del tratamiento que otros grupos y 9% informaron que era doloroso. Los pacientes mayores, experimentaron menos problemas para usar los retenedores que los pacientes más jóvenes. Conclusiones: La mejora de la apariencia dental y prevenir futuros problemas dentales son los principales motivadores para pacientes ortognáticas, aunque los pacientes se sentían bien informados sobre lo que debe esperar de su tratamiento de ortodoncia, una proporción importante, de los pacientes más jóvenes y en especial los varones, se sorprendieron por la duración del tratamiento y la necesidad de usar los retenedores, esto sugiere que los pacientes podrían beneficiarse de una mejor información sobre los aspectos de su cuidado<sup>34</sup>.

## **3.2 BASES TEÓRICAS**

### **3.2.1 ORTODONCIA**

La ortodoncia es una especialidad de la odontología que esta fundamentalmente determinada por la orientación terapéutica: es la ciencia estomatológica que estudia y atiende el desarrollo de la oclusión y su corrección por medio de aparatos mecánicos que ejercen fuerzas físicas sobre la dentición. Los límites de la ortodoncia que la separan de otras especialidades y definen, son la oclusión (como objeto en que se centra la acción correctiva) y los medios terapéuticos (las fuerzas mecánicas del que se sirve para llegar a la corrección de los defectos o maloclusión dentaria)<sup>15</sup>.

Etimológicamente ortodoncia procede de un término introducido por Defoulon, en 1841 derivado de los vocablos griegos Orto (recto) y odontos (diente), y que traduce su propósito de alinear las irregularidades en las posiciones dentarias. Se presume la presencia en la implantación dentaria que se aprecia visualmente, puesto que se trata de enderezar lo que no está recto o lo que espacialmente no está bien dirigido<sup>15</sup>.

Es el área de la odontología responsable de la supervisión, guía y corrección de los problemas del crecimiento y maduración de las estructuras dentofaciales, incluyendo aquellas que requieran movimiento activo de los dientes por la mala posición. Su práctica involucra<sup>16</sup>.

a) El diagnóstico, prevención, intercepción y corrección de todas las formas de maloclusión de los dientes y alteraciones de los maxilares en niños, adolescentes y adultos<sup>16</sup>.

b) La guía de la dentición y de las estructuras de soporte de los dientes, para que se mantengan sanos y en una relación óptima, con armonía, estética y función<sup>16</sup>.

### 3.2.2 TRATAMIENTO ORTODONTICO

Es el proceso de realización del plan de tratamiento. La estrategia es traducida en términos biomecánicos, prescribiendo una mecanoterapia específica. Para obtener la función, estética y estabilidad, con un tratamiento de ortodoncia, se deberá hacer un estudio profundo del paciente en cuanto al desarrollo de la dentición, las discrepancias de los huesos maxilares, el perfil de tejido blandos, aspecto funcionales como hábitos, la oclusión, la guía, el control del crecimiento y desarrollo<sup>14,16</sup>.

Para quienes son ajenos al tema, la ortodoncia es una especialidad dental llena de interrogantes, con objetivos que parecen diferentes, una práctica complicada y en general un contenido complejo. Ello significa que deben conocer de antemano la naturaleza de la maloclusión a corregir, los aspectos clínicos involucrados, el resultado previsto y su grado de responsabilidad en el proceso del tratamiento. Todo esto forma parte de las consultas más habituales de los padres y pacientes.<sup>15</sup>

**Necesidad de tratamiento:** Generalmente los padres suelen preocuparse de la maloclusión de sus hijos cuando la deformidad estética acompañante es lo suficientemente evidente como para llamar la atención. Sin embargo el ortodoncista puede apreciar otras anomalías que habían pasado desapercibidas. Además debe informar de aspectos involucrados directamente en la necesidad del tratamiento<sup>15</sup>.

**Momento de inicio del tratamiento:** Uno de los dilemas a los que se enfrentan los ortodoncistas es la intervención antes o después de la erupción de la dentición permanente<sup>15</sup>.

**Duración de tratamiento:** No se puede negar que el tratamiento de ortodoncia es el procedimiento más largo y tedioso de la odontología, es natural, pues, que una de las cuestiones que más preocupa al paciente es la duración del tratamiento. Hay que señalar que en la mayoría de las maloclusiones se hallan

comprometidos la erupción dentaria y el crecimiento de los huesos maxilares. La aparición de la dentición permanente es un largo y complejo proceso que se inicia hacia los seis años y finaliza alrededor de los trece años, es decir, tiene una duración de unos siete años, dejando aparte las variaciones individuales. Por otra parte el crecimiento craneo facial y con ello el tamaño y posición final de los maxilares no termina hasta bien pasada la adolescencia. Para hacer lo más efectiva posible la acción del tratamiento, el ortodoncista debe armonizarlo con el ritmo de erupción dentaria y al compás del crecimiento óseo y ambos procesos biológicos siguen un patrón genético e individual que no se puede acelerar<sup>15</sup>.

La cooperación del paciente y la motivación son factores que influyen muy directamente en la duración del tratamiento. El cumplimiento de las normas sobre el uso y cuidado de los aparatos, la atención de la higiene dentaria, la asistencia a las citas programadas entre otras. No solo condicionan el resultado final sino que pueden alargarlo innecesariamente<sup>1</sup>.

Así mismo, la decisión de extraer los dientes o no puede influir el resultado final, así como la duración de tratamiento. Esta elección también puede afectar todo el proceso de tratamiento, como el número de consultas requeridas, costos para el paciente y el profesional, así como los riesgos de efectos adversos de los tratamientos marcadamente prolongados<sup>11</sup>.

El éxito del tratamiento ortodóntico depende de algunos elementos ajenos a la Odontología pero no a su práctica. La singularidad del caso, el análisis de la relación afectiva médico-paciente en términos de transferencia, el reconocimiento de la enfermedad por parte del paciente, la posibilidad de construir una demanda y un deseo de cura junto a él, como así también el análisis de las resistencias, son instrumentos fundamentales para el éxito del tratamiento ortodóntico<sup>17</sup>.

### **3.2.3 PACIENTE DE ORTODONCIA**

Se debe considerar al paciente como una integridad biopsicosocial, ello significa que sus factores biológicos, psicológicos y sociales se funden originando una unidad, manteniendo cada uno de ellos su influencia sobre los otros; así que los tres están interrelacionados, de tal manera que al entenderlo o intentar curarlo no se le puede considerar en forma fragmentaria, sino en su totalidad<sup>1</sup>.

La inmensa mayoría de los pacientes de ortodoncia se hallan entre los 6 y 30 años de edad. En ese lapso se producen, los más importantes cambios físicos, psicológicos, y sociales del individuo, especialmente durante los diez primeros años, que el ortodontista debe conocer para poder ajustar su conducta en la búsqueda de un final feliz<sup>18</sup>.

#### **3.2.3.1 EL PACIENTE ADOLESCENTE**

La adolescencia constituye el período de la vida en que el niño deviene adulto. Etimológicamente, el término “*adolescere*” significa crecer hacia la madurez. El comienzo de la adolescencia es biológico, ya que se produce por cambios endocrinos y sus consecuencias en el cuerpo, y su fin es psicosocial<sup>19</sup>.

El niño se suelta de las manos de los padres y se adentra al mundo de sus semejantes. Con esto tiene que ser "él" ante el mundo, tomar una posición. Por no encontrar inserción ni en los adultos ni en los niños el adolescente tiende al gregarismo social. Sus pensamientos son omnipotentes, y su mundo es tan inestable como idealista<sup>10</sup>.

Las características psicológicas del adolescente (13-19 años). Buena parte de los pacientes de ortodoncia son adolescentes, caracterizados por el despertar de la actividad hormonal, iniciación sexual, integración social, y reivindicación familiar<sup>18</sup>.

Entre las diferencias sexuales en la adolescencia se puede observar:

a) Características psicológicas de los adolescentes varones: son mucho más abiertos en el trato con adultos y extraños, buscan mayor independencia de la autoridad familiar, son menos conformistas ante situaciones desfavorables, son menos fiables en el cumplimiento de instrucciones y órdenes, deben ser tratados con lenguaje directo y sin rodeos, tienden al abandono y descuido de su apariencia personal, tienen menor resistencia al dolor y molestias del tratamiento, suelen mostrar bastante confianza en sí mismos, no les preocupa mucho el aspecto externo de los aparatos ortodónticos<sup>1</sup>.

b) Características psicológicas de las adolescentes mujeres : son más tímidas y reservadas con adultos extraños, suelen ser más receptivas a la autoridad familiar, son más conformistas ante una situación desfavorable, cumplen fielmente las órdenes e instrucciones, deben ser tratadas con un lenguaje delicado, muestran poca confianza en sí mismas, prestan mayor atención y cuidado a su apariencia personal, resisten mejor el dolor y molestias del tratamiento, les preocupa mucho el aspecto de los aparatos ortodónticos<sup>1</sup>.

En estas edades vemos el problema de la imagen que genera la aparatología en el paciente. La percepción de que el atractivo físico se ve deteriorado por la Ortodoncia es algo conocido por todos. Pero es cierto que el paciente sobredimensiona este aspecto y tiende a pensar que es aún peor de lo que en realidad es. La realidad es que no ha de suponer un inconveniente añadido a la autoimagen de nadie. A pesar de lo habitual que es ver a chicos o chicas de estas edades con aparatología ortodóncica, el prejuicio que genera sigue estando extendido. Por esta razón el ortodoncista ha de procurar evitar la dramatización por parte del paciente, haciéndole ver que su imagen no se deteriora tanto como él cree y hacer que se centren en los beneficios tanto estéticos como funcionales que el paciente logrará una vez finalizado el tratamiento, sobre todo si se hace como es debido. Cuanto más visualicen el resultado post-tratamiento, vean las diferencias y se motiven con ello, mejores serán las percepciones de satisfacción una vez terminado el tratamiento, tanto de los pacientes como de los padres o tutores<sup>32</sup>.

### 3.2.4 MOTIVACIÓN DEL PACIENTE

La palabra “Motivación”, se emplea para designar “lo que nos hace actuar.” (Pequeño Larousse Ilustrado,1964). La define como: “aquellas fuerzas que impulsan a una persona a realizar un acto, efectuar una elección o continuar una tarea sin interrupción”, expresando además que en el grupo etáreo considerado en este trabajo, existen diversas motivaciones para decidir realizarse un tratamiento de ortodoncia<sup>4</sup>.

Es preciso averiguar cuáles son los impulsos que mueven a la acción, cuál es su naturaleza íntima y si esos impulsos son innatos o si fueron adquiridos en el curso de la vida. No debemos olvidar que el ser humano no es un objeto inanimado que sólo se mueve por razones externas, sino que hay en él una cantidad de fuerzas dinámicas internas que determinan su conducta, las cuales obedecen a ciertas necesidades básicas de orden biológico y otros de orden cultural. Hay que destacar, además, que cuando el individuo satisface cualquiera de estas necesidades, es todo él, en su totalidad, quien siente la satisfacción y no una parte del organismo<sup>18</sup>.

El ortodoncista debe estar particularmente interesado en identificar la motivación, pues un estímulo continuo que actúa como un factor en cada visita. Cuando se conocen los motivos de la conducta correspondiente, es posible, tanto una exacta predicción del comportamiento futuro como una alteración de éste último mediante la actuación sobre el motivo<sup>18</sup>.

Las especiales características del tratamiento de ortodoncia exigen una participación activa y continuada del paciente, sin cuyo aporte es difícil llegar a un resultado positivo. Motivación y cooperación no son términos sinónimos, pero están íntimamente ligados entre sí. La motivación es una actitud; la cooperación una realidad. La motivación es la energía que pone en marcha el proceso de la cooperación. La motivación se presenta como una variable individual que oscila según la persona, y que fluctúa en cada paciente en particular, afectando directamente al desarrollo del tratamiento<sup>15</sup>.



El paciente debe estar motivado de manera que acepte el tratamiento como un proceso delicado, lento y continuo, con un ritmo de progreso que ha establecido el ortodoncista, de acuerdo al plan de tratamiento. Una de las mejores fórmulas para conseguir y mantener la motivación es transmitirle al paciente una completa información con un lenguaje claro y preciso, acerca de las particularidades del tratamiento y las razones que justifican cada orden o instrucciones propuestas<sup>15</sup>.

La motivación está constituida por todos los factores que son capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo, que es el mantenimiento de la salud oral, y que debe estar relacionado y adecuado a las necesidades, creencias y expectativas del paciente; solo si se conocen estas necesidades, podrá cambiarse con éxito la conducta<sup>33</sup>.

### **Tipos de motivación:**

**Intrínseca**, basada en fuerzas interiores.

Intelectuales: resolver problemas, adquirir nuevos conocimientos.

Emocionales: deseo de atención, de afecto.

Sociales: autoestima; ser aceptado y valorado<sup>33</sup>.

**Extrínsecas**, estímulos externos que tengan relación con las necesidades interiores y que hemos descubierto a través de la entrevista motivacional.

Intelectuales: informar al paciente de su enfermedad y tratamiento, aclarar dudas.

Emocionales: refuerzo positivo; resaltar sus avances.

Sociales: que se sienta valorado por nosotros en sus progresos y dificultades<sup>33</sup>.

Cada paciente acepta el tratamiento de ortodoncia estimulado por un deseo, es decir, siente esa necesidad, incluso en caso de no manifestarla abiertamente, constituye la esencia de su motivación. Existe diversas motivaciones para decidir realizarse un tratamiento de ortodoncia, entre ellas<sup>18</sup>.

**a) Motivación de los padres.** Las características de personalidad del adolescente cómo él o ella reaccionan para usar aparatos y por lo tanto del éxito definitivo de la terapia correctiva. Pero para el paciente, sus padres son comúnmente un factor motivante del tratamiento. La importancia en que los padres le dan valores y factores culturales constituían estímulos fuertes de motivación. Algunos padres mostraron interés casual por el tratamiento, otros solo evidenciaron interés en procurar tratamiento para sus hijos<sup>18</sup>.

**b) Aceptación social.** Es posiblemente la motivación dominante en la mayoría de la población independiente de la edad<sup>18</sup>.

**c) Satisfacción de la apariencia.** Determino que la autopercepción de su condición dental era la mejor motivación para solicitar tratamiento ortodontico, encontró mayor deseo en pacientes con problemas muy severos de maloclusión, lo contrario sucedió con aquellos que presentaban buena oclusión<sup>18</sup>.

**d) Aprobación por compañeros.** La actitud de los compañeros que juega un papel muy importante en la búsqueda de ayuda ortodoncica, pues está claro que la aceptación grupal es fundamental en el desenvolvimiento social del individuo<sup>18</sup>.

**e) Beneficio de la salud.** Hay un elevado número de pacientes que procuran el tratamiento ortodoncico únicamente para mejorar sus condiciones de salud independientemente de otros factores socioculturales<sup>18</sup>.

**f) Satisfacción intelectual.** Algunos adolescentes buscan en la ortodoncia el reconocimiento de un elevado nivel intelectual, sin otras consideraciones de carácter social que ellos consideran superfluas<sup>18</sup>.

**g) Orgullo personal.** Existen individuos que soportan defectos y deformidades físicas que por circunstancias personales no se atreven a buscar solución pero un día por la razón que sea, se aboca a buscarla y por encima del resultado

conseguido, existe un orgullo personal gratificante por haber resuelto una cuestión que parecía desbordar sus posibilidades personales<sup>18</sup>.

**h) Deseo de aventura.** En algunos pacientes existe como un deseo de aventurarse en el mundo de los mayores o compañeros de clase y suele convertir el tratamiento en una experiencia fascinante<sup>18</sup>.

### **3.2.5 LA COOPERACION DEL PACIENTE**

A pesar del considerable progreso científico y clínico experimentado por la ortodoncia, la consecución óptima de los objetivos terapéuticos propuestos, es decir, el éxito total del tratamiento no es asegurado. Resulta muy difícil alcanzar con plena satisfacción todos y cada uno de los objetivos previstos que se propone conseguir el ortodoncista, después de tanto tiempo de dedicación y esfuerzo. Es cierto que todavía existen una serie de limitaciones que recortan las posibilidades teóricas de un tratamiento perfecto, como pueden ser la influencia de factores hereditarios, el patrón de crecimiento cráneo facial, la respuesta tisular individual, la acción de los aparatos, la edad del paciente, entre otros. Pero se trata de factores biológicos y clínicos, cada vez mejor conocidos y estudiados y por tanto, parcialmente predecible y en cierta manera posible de controlar<sup>15</sup>.

En la práctica clínica de ortodoncia, así como en otras especialidades dentales, el éxito del tratamiento no depende sólo de factores tales como un diagnóstico adecuado, el uso de un sistema biomecánico preciso y biocompatible o la respuesta adecuada de los tejidos biológicos sino también en una variable adicional: la cooperación del paciente. Si el paciente no sigue las recomendaciones proporcionada por el clínico (higiene, citas, el cuidado de los aparatos, el uso de elásticos, etc), la duración del tratamiento puede ser más largo, el resultado del tratamiento puede ser incompleto, y el resultado final puede ser impredecible o insatisfactorio. La mayoría de los tratamientos de ortodoncia se llevan a cabo en los adolescentes debido a que la prevalencia de

maloclusiones ha aumentado entre las edades de 11 y 16 años, lo que hace adolescentes de la población con mayor consulta. La adolescencia es un período en el que importantes aparecen los cambios físicos, sociales y emocionales con respecto al paciente adolescente y su relación con la cooperación, debemos tener en cuenta que puede verse afectada por factores extrínsecos (estereotipos sociales, nivel educativo, familiar) y por la intrínseca factores (personalidad, temperamento). Estos factores se han estudiado ampliamente en el adolescente y han dado como resultado en técnicas concretas y eficaces para la cooperación. Varios estudios han tratado de determinar el grado de cooperación en el adolescente a través de varios psicológica procedimientos de acuerdo con la edad, el estrato socioeconómico y relación con la familia. Estos factores extrínsecos no son susceptibles a cambios por parte del clínico<sup>27</sup>.

El problema de la cooperación del paciente es un aspecto de la ortodoncia clínica que, incomprensiblemente, recibe menos atención de la necesaria. Los ortodoncistas saben bien que muchos de los obstáculos que encuentran en el largo camino del tratamiento, no tienen nada que ver con su trabajo clínico. Una de las barreras más difíciles de superar con éxito es la falta sistemática de cooperación del paciente<sup>18</sup>.

Desde una perspectiva general, existen tres factores que determinan el fin satisfactorio de un tratamiento ortodoncico<sup>18</sup>.

- **Controlado por el ortodoncista**, de su exclusividad es la planificación y ejecución de la terapia.
- **Dependiente del paciente**, se refiere a la actitud positiva en su motivación para aceptar y mantener las normas e instrucciones requeridas por el tratamiento.
- **Un factor que escapa de la voluntad humana**, es la reacción biológica y tisular, de carácter individual e impredecible.

Es obvio que el profesional deba poseer todas las herramientas científicas que le permitan realizar un correcto diagnóstico e instaurar un plan de tratamiento de acuerdo con cada caso y con las expectativas del paciente<sup>18</sup>.

En términos generales, los padres suelen aceptar el tratamiento como un aspecto más de sus obligaciones en procurar para los hijos un máximo beneficio, al menos desde el punto de vista de la salud dentaria y belleza física. No hay nada mejor que unos padres sensatamente interesados y vigilantes para propiciar la cooperación del paciente<sup>18</sup>.

La ortodoncia no se limita a una confrontación entre la acción mecánica funcional de un sistema de fuerzas y presiones, y la respuesta biológica de dientes, huesos y músculos, bajo el manejo del ortodoncista. Existe otro elemento determinante: la disposición psicológica del paciente, como motor y catalizador del tratamiento. Su actitud, motivación y cooperación son tres de los pilares básicos que conforman el resultado final<sup>15</sup>.

Como bien afirma Ricketts, la cooperación es el factor individual más relevante para el éxito del tratamiento. Ello no significa que el paciente deba soportar una carga de numerosas y complicadas obligaciones. Por el contrario, la cooperación se limitarse a unas reglas concretas, justificadas y asequibles. Para asegurar su cumplimiento, el ortodoncista ha de ser muy objetivo y especificar unas pocas pero efectivas reglas de cooperación que vamos a enumerar siguiendo su orden lógico de exposición<sup>15</sup>.

**a) Cumplir las instrucciones recibidas sobre el manejo y cuidado de la aparatología.** El cumplimiento de ésta instrucción no reconoce vacaciones ni feriados porque el tratamiento de ortodoncia es un proceso continuo que avanza lentamente, día tras día<sup>15</sup>.

**b) Mantener una buena higiene oral y limpieza de los aparatos.** Cualquier negligencia o descuido en el cumplimiento de esta regla puede ocasionar la aparición de caries y manchas en el esmalte de los dientes<sup>15</sup>.

**c) Respetar todas las citas programadas.** La falta repetida a las citas previstas alarga y complica innecesariamente el tratamiento<sup>15</sup>.

**d) Resolver las urgencias contactando inmediatamente con la consulta.** Una molestia prolongada o un aparato desajustado puede entorpecer peligrosamente la marcha del tratamiento<sup>15</sup>.

### **3.2.5.1 IMPORTANCIA DE LA EDAD EN LA COOPERACION**

Un factor que influye en el grado de cooperación es la edad del paciente. Es evidente que existen periodos de edad que favorecen la cooperación del tratamiento. Este es un hecho fácilmente reconocible por el ortodoncista, así como hay otros donde el paciente manifiesta un rechazo natural al tratamiento, por razones psicológicas y sociales<sup>15</sup>.

La adolescencia que corresponde psicológicamente a un “periodo de ruptura liberadora”, que lo transforma en un luchador de su independencia personal, buscando instintivamente liberarse de las personas mayores que le han dominado desde su nacimiento y han ido dirigiendo todas sus decisiones. Este periodo de su desarrollo psicológico, tan errático y tumultuoso, coincide en muchas ocasiones, con el momento adecuado para iniciar el tratamiento<sup>15</sup>.

### **3.2.6 ESCALAS PARA MEDIR ACTITUDES**

Una actitud es una predisposición aprendida para responder coherentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto, ser vivo, actividad, concepto, persona o su símbolo. Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos a que hacen referencia. Las actitudes tienen diversas propiedades, entre las que destacan: dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja); estas propiedades forman parte de la medición<sup>26</sup>.

## **Escala tipo likert**

Este método fue desarrollado por Rensis Likert en 1932; consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se mide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externe su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final se obtiene su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones<sup>26</sup>.

**Slakter M.** realizaron un estudio sobre la fiabilidad y estabilidad de la escala de cooperación del paciente de ortodoncia, diseñaron una lista con diez comportamientos del paciente frecuentemente considerados en la cooperación del paciente, el cual fue resuelto por el ortodoncista. Concluyeron que la consistencia interna y estabilidad razonable para la escala de colaboración es de más de un período de 4 meses<sup>25</sup>.

**Martínez O.** la motivación la define como: “aquellas fuerzas que impulsan a un individuo a realizar un acto, expresando además que en el grupo etario considerado en este trabajo, existen diversas motivaciones para decidir realizarse un tratamiento de ortodoncia, a saber: motivación de los padres y motivación del paciente<sup>18</sup>.

### 3.3 DEFINICION DE TERMINOS

**COOPERACION:** Como ya se mencionó en ortodoncia los términos colaboración, cumplimiento y cooperación son usados como sinónimos; sin embargo, según el diccionario de la Real Academia Española antes citado, cooperar es “Obrar juntamente con otro u otros para un mismo fin”; por tanto, por motivos metodológicos será usado este término para referirnos al rol que cumple el paciente en el desarrollo del tratamiento<sup>1</sup>.

**MOTIVACION:** Se emplea el término de motivo para designar todas aquellas fuerzas que impulsan a un individuo a realizar un acto, para efectuar una elección entre varias posibilidades o bien para continuar una tarea sin interrupción<sup>18</sup>.

**PACIENTE ADOLESCENTE:** La adolescencia constituye el período de la vida en que el niño deviene adulto. Etimológicamente, el término “*adolescere*” significa crecer hacia la madurez. El comienzo de la adolescencia es biológico, ya que se produce por cambios endocrinos y sus consecuencias en el cuerpo, y su fin es psicosocial<sup>19</sup>.

**TRATAMIENTO ORTODONTICO:** El tratamiento ortodóntico es la ejecución de una estrategia dirigida a la solución del problema oclusal, que integra el aspecto facial del paciente, para así conseguir relaciones oclusales adecuadas y mejorar, o por lo menos mantener, la estética facial del mismo. El tratamiento es realizado con diversas aparatologías clasificadas como: aparatología removible y aparatología fija<sup>1</sup>.



### **3.4 HIPOTESIS Y VARIABLES**

#### **HIPOTESIS**

Existe relación entre La cooperación y motivación del paciente adolescente de ortodoncia en el tratamiento según el género.

#### **VARIABLES**

##### **A) Variables:**

- Motivación del paciente adolescente.
- Cooperación del paciente adolescente.

### **3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA
Cooperación del paciente	Factor individual de disposición, relevante para el cumplimiento y éxito del tratamiento.	Cumplimiento de las instrucciones sobre manejo y cuidado de la aparatología	Escala de cooperación del paciente de Ortodoncia. (tipo-likert)	ORDINAL	BUENO: 39 a 50 puntos  REGULAR: 27 a 38 puntos  MALO: 10 a 26 puntos
		Relación con los padres			
		Mantención de buena higiene bucal y de la aparatología.			
		Cumplimiento de citas programadas			
		Actitud del paciente hacia el tratamiento			

Motivación del paciente	Se emplea para designar todas aquellas fuerzas que impulsan a un individuo a realizar un acto.	Motivación de los padres	Escala de motivación del paciente de Ortodoncia. (tipo-likert)	ORDINAL	BUENO: 39 a 50 puntos REGULAR: 27 a 38 puntos MALO: 10 a 26 puntos
		Aceptación social			
		Satisfacción de la apariencia			
		Orgullo personal			
		Satisfacción intelectual			
		Aprobación de los compañeros			
		Beneficio de la salud			
		Deseo de aventura			
Genero	Son características anatómicas y biológicas y fisiológicas que diferencia al hombre y la mujer.		Características sexuales secundarias	NOMINAL	Masculino. Femenino.

## **IV. DISEÑO METODOLOGICO**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

**Descriptivo:** porque se describió mediante fichas de escala la cooperación y motivación del paciente.

**Transversal:** en el estudio se recolectaron los datos en un determinado periodo de tiempo.

### **4.2 POBLACION Y MUESTRA**

La población estuvo constituida por todos los pacientes atendidos en ortodoncia de la Clínica de Postgrado de la Facultad de Odontología de la UNMSM del año 2014.

La muestra estuvo conformada por 90 pacientes adolescentes entre 13 a 19 años que estuvieron recibiendo tratamiento ortodontico por un periodo mayor de 4 meses.

#### **Criterios de inclusión**

- Paciente adolescente que estuvieron recibiendo tratamiento ortodontico por un periodo mayor de 4 de meses en ortodoncia de la Clínica de Postgrado
- Paciente adolescente de 13 a 19 años recibiendo tratamiento ortodontico en la Clínica de Postgrado.
- Paciente adolescente y/o padre que firmen consentimiento informado y asentimiento.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes adolescentes en tratamiento ortodontico con alteraciones psicológicas diagnosticada.

- Operadores que sean padres de los pacientes niños y adolescentes en tratamiento ortodóntico.

### **Tipo de muestreo**

El tipo de muestreo es no probabilístico del tipo por conveniencia.

### 4.3 PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS

Se seleccionaron en La Clínica de Postgrado de la facultad de Odontología de la UNMSM se selecciono las historias clínicas de pacientes adolescentes entre 13 a 19 años, en tratamiento ortodóntico a partir de un tiempo mayor de 4 meses, se contactara al operador correspondiente para hacerle entrega de ficha de escala de cooperación y se entregara al paciente la ficha de escala de motivación, se contactara al padre, madre o familiar más cercano del paciente para que de el consentimiento. La ficha elaborada en el estudio constara de 20 preguntas cerradas según los objetivos planteados, donde se consideró:

- Motivación del paciente ( 10 preguntas).
- Cooperación del paciente (10 preguntas).

Para evaluar la motivación de los pacientes adolescentes en el tratamiento de ortodoncia se realizó una prueba piloto de 10 pacientes con escalamiento tipo Likert donde se consideró 10 preguntas con 5 alternativas cada una. 9 preguntas están orientadas positivamente y 1 negativamente. las calificaciones van desde 5 puntos a 1 punto, por respuesta muy positiva y muy negativa respectivamente. Obteniéndose un máximo de 50 puntos y un mínimo de 10 puntos en ésta área.

#### Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó por el coeficiente Alfa de Cronbach, mediante el método de varianza de los ítems y la varianza del puntaje total, donde:

$$\alpha = (k / k-1) (1 - \sum_i S_i^2 / S_t^2)$$

K = número de preguntas o de ítems

$S_i^2$  = la suma de varianzas de cada ítem

$S_t^2$  = la varianza del total de las filas

El coeficiente Alfa de Cronbach para el instrumento de medición de nivel de motivación de los pacientes adolescentes es  $\alpha=0.8$

### **Escala de motivación del paciente de ortodoncia**

Bueno : 39 a 50 puntos

Regular : 27 a 38 puntos

Malo : 10 a 26 puntos.

La ficha de cooperación del paciente de ortodoncia consiste en 10 preguntas basadas en la encuesta elaborada slakter (escala-likert). La cual consta de 10 preguntas con 5 alternativas cada una. 5 preguntas están orientadas positivamente y 5 negativamente. Las calificaciones van desde 5 puntos a 1 punto, por respuesta muy positiva y muy negativa respectivamente, obteniendo así un máximo de 50 puntos y un mínimo de 10 puntos.

### **Escala de cooperación del paciente de ortodoncia**

Bueno : 39 a 50 puntos

Regular : 27 a 38 puntos

Malo : 10 a 26 puntos

### **Recolección de datos**

Con las escalas de cooperación y motivación desarrolladas se procedió a llenar la ficha de recolección de datos, en la que se registró los siguientes datos:

- Datos del paciente.
- Tiempo de tratamiento.
- Tipo de aparatología usada hasta el momento
- Evaluación de la cooperación del paciente en el tratamiento ortodóntico.
- Evaluación de la motivación del paciente en el tratamiento ortodóntico.

#### **4.4 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Para el procesamiento de la información se utilizó pruebas estadísticas:

- Frecuencias y porcentajes
- Pruebas de Chi-cuadrado

El procesamiento de los datos se realizara mediante la utilización de una computadora Pentium IV, en el sistema operativo Windows XP con el programa SPSS 20

#### **4.5 ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Los resultados fueron analizados mediante estadística descriptiva obteniendo porcentajes y frecuencias; y se contrastó la hipótesis con la prueba estadística chi-cuadrado y la relación para las variables ordinales, utilizando el paquete estadístico SPSS 20.0.



## V. RESULTADOS

**CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DEL PACIENTES ADOLESCENTE EN EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA SEGÚN LA EDAD Y GENERO**

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	N	%
13	3	3.3	9	10.0
14	5	5.5	13	14.5
15	9	10	4	4.4
16	5	5.5	11	12.3
17	4	4.4	12	13.4
18	3	3.3	4	4.5
19	4	4.4	4	4.5
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>36.4</b>	<b>57</b>	<b>63.6</b>

Fuente: datos de la investigación

¡Error! Vínculo no válido. Se observa de los 90 pacientes adolescentes (33 varones y 57 mujeres) en tratamiento de ortodoncia todos con aparatología fija se encontró mayor porcentaje en pacientes adolescentes de género femenino con 63.6% comparando con el género masculino con 36.4%. La edad que presento mayor frecuencia en ambos géneros fue de 14 años con 18 pacientes. La edad que presento menor frecuencia en ambos géneros fue de 18 años con 7 pacientes.

**CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN DE COOPERACIÓN DEL PACIENTE  
ADOLESCENTE EN EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA SEGÚN GÉNERO**

<b>COOPERACIÓN</b>	<b>FEMENINO</b>		<b>MASCULINO</b>		<b>Total</b>
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	
<b>BUENO</b>	42	77.8	24	66.7	66
<b>REGULAR</b>	12	22.2	12	33.3	24
<b>TOTAL</b>	54	100.0	36	100.0	90

Fuente: datos de la investigación

$$X^2 = 1.3636; \quad P = 0.243 \quad (p > 0.05)$$

Se observa que el grupo de pacientes adolescentes que presentó mayor porcentaje de cooperación fue el género femenino de buena y regular presentando valores distantes de 77.8% y 22.2% respectivamente. La cooperación en el género masculino en porcentaje de buena y regular es de 66.7% y 33.3% presentan valores distantes respectivamente. En ambos géneros hubo mayormente buena cooperación, pero con predominio del género femenino de 46%, seguido del género masculino de 26.6%. No existe una relación directa entre cooperación del paciente y el género  $x^2=1.3636$ ;  $P = 0.243$  no hay diferencias significativas ( $p > 0.05$ ).

**CUADRO 3. DISTRIBUCION DE MOTIVACIÓN DEL PACIENTE ADOLESCENTE EN EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA SEGÚN GENERO**

<b>MOTIVACIÓN</b>	<b>FEMENINO</b>		<b>MASCULINO</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	
<b>BUENO</b>	20	37.0	16	44.4	36
<b>REGULAR</b>	33	61.1	20	55.6	53
<b>MALO</b>	1	1.9	0	0.0	1
<b>TOTAL</b>	54	98.1	36	100.0	90

Fuente: datos de la investigación

$$X^2 = 1.0762; P = 0.584, (p>0.05)$$

Se observa que el grupo de pacientes adolescentes que presentó mayor porcentaje de motivación fue el género femenino de buena, regular y mala motivación presentan valores distantes 37.8%, 61.1% y 1.9% respectivamente. La motivación en el género masculino fue de buena y regular motivación de 44.4% y 55.6% presentan valores distantes respectivamente. En ambos géneros hubo mayormente regular motivación, pero con predominio del género femenino de 36.6%, seguido del género masculino de 22.2%. No existe una relación directa entre motivación del paciente y el género  $x^2=1.0762$ ;  $P = 0.584$  no hay diferencias significativas ( $p>0.05$ ).

**CUADRO 4. DISTRIBUCION DE RELACIÓN ENTRE COOPERACIÓN Y  
MOTIVACIÓN DEL PACIENTE ADOLESCENTE EN EL TRATAMIENTO DE  
ORTODONCIA SEGÚN GENERO**

COOPERACIÓN					
	REGULAR		BUENO		
MOTIVACIÓN	Nº	%	Nº	%	TOTAL
BUENO	4	16.7	32	48.5	36
REGULAR	19	79.2	34	51.5	53
MALO	1	4.2	0	0.0	1
TOTAL	24	100.0	66	100.0	90

Fuente: datos de la investigación

$$x^2 = 9.4897; P = 0.009; (P < 0.05)$$

Se observa que en ambos géneros hay un predominio de pacientes adolescentes de regular motivación por lo que corresponde de buena y regular cooperación de 51.5% y 79.2% respectivamente. Los pacientes con buena motivación por lo que le corresponde de buena y regular cooperación de 48.5% y 16.7% respectivamente y el pacientes de mala motivación tiene una cooperación regular de 4.2%. Existe una relación directa entre motivación y la cooperación del paciente ortodóntico adolescente  $x^2 = 9.4897$ ;  $P = 0.009$ , si hay asociación significativa ( $P < 0.05$ )

## VI. DISCUSIÓN

La muestra para esta investigación fue de 90 pacientes adolescentes de ambos géneros entre edades de 13 a 19 años en tratamientos de ortodoncia en la clínica de posgrado de la UNMSM. Dentro del grupo se evaluó la cooperación del paciente adolescente en tratamiento ortodóntico con un tiempo mayor de 4 meses, se encontró en ambos géneros una buena cooperación de 73.3%, una regular cooperación de 26.7% y pacientes con mala cooperación ninguno, por lo cual predomina el género femenino en la cooperación con un 60% del total; los datos se correlacionan con los estudios realizados citados por Ramírez<sup>1</sup> de pacientes adolescentes donde se obtuvo un 50.9% de buena cooperación, 41.5% de regular cooperación, 7.6% de mala cooperación, por lo tanto se puede observar que hay un aumento en porcentajes. En Thikriat<sup>8</sup> sus resultados encontraron: el 71% de pacientes adolescentes fueron buenos cooperadores 150 días después de colocar la aparatología; además encontraron como predictores de cooperación en la higiene oral se relaciona con el tiempo necesario para evaluar la cooperación y la higiene oral propuestas en nuestra investigación. Mussig<sup>20</sup> la cooperación fue evaluada por los ortodoncistas con indicadores como: el tiempo de uso, higiene y confiabilidad del aparato, además del cumplimiento de citas. En sus resultados encontraron correlación entre cooperación y las respuestas de los pacientes acerca de actitudes positivas que demuestran independencia y responsabilidad se relaciona con los ítems propuesto y la actitud del paciente al responder de manera favorable a nuestra investigación.

Se evaluó la motivación de los pacientes adolescentes en el tratamiento ortodóntico, se encontró en ambos géneros con un predominio regular de motivación de 58.8%, buena motivación de 40% y de una mala motivación de 1.1%, con un 63.3% del total son mujeres esto es debido porque los pacientes adolescentes eran mayormente motivados por los padres, la estética y por sus ortodoncistas se relacionan con otros estudios en cuanto a los motivos de por qué iniciaban el tratamiento de ortodoncia, el 91,6% de los padres y el 94,3% de los pacientes dijeron que era por motivos estéticos Daniels<sup>6</sup>. El paciente debe

estar motivado de manera que acepte el tratamiento como un proceso delicado, lento y continuo, Una de las mejores fórmulas para conseguir y mantener la motivación es transmitirle al paciente una completa información con un lenguaje claro y preciso, acerca de las particularidades del tratamiento Canut<sup>15</sup>. Otro donde encontraron que los padres son un factor poderoso en la motivación del tratamiento 31.1%, además de la insatisfacción con la apariencia facial 25.6% citados por Dzipunova<sup>21</sup>. otros estudios donde los resultados indicaron que el 56% de la muestra buscan tratamiento de ortodoncia para estética dentofacial citado por Nelly<sup>4</sup>. Se relaciona también con este estudio porque las mujeres tienen más interés estéticos en pacientes adultos y tutores de los pacientes más jóvenes mostraron su preocupación sobre la necesidad de tratamiento. Asad<sup>5</sup>.

Según el tipo de aparatología usada se encontró que los pacientes adolescentes presentaron 100% de aparatología fija comparando con otro estudio donde el grupo de adolescentes predominó la aparatología fija con 60.4%, aparatología fija y removible 35.8%, mientras que solo 3.8% usaron aparatología removible citado por Ramirez<sup>1</sup>. En ambos se mantiene mayor prevalencia en aparatología fija.

El estudio encontró que hay una relación significativa  $\chi^2 = 9.4897$ ;  $P = 0.009$  entre la motivación y la cooperación del paciente adolescente esto es debido porque hay un predominio de regular motivación por lo que corresponde de buena y regular cooperación de 51.5% y 79.2% respectivamente. Los pacientes de buena motivación le corresponde de buena y regular cooperación de 48.5% y 16.7% respectivamente y el pacientes de mala motivación tiene una cooperación regular de 4.2%, en comparación con otros estudios la participación del paciente en el tratamiento es muy importante como factor motivante los cuales tienen una mayor motivación interna para su cooperación quizá por la etapa en la cual se encuentran que se caracteriza por mayor preocupación en su apariencia; esto se correlaciona con los estudios de Dzipunova<sup>21</sup>. Otro estudio mostraron que los padres tienen una mayor motivación con el tratamiento de ortodoncia de la que mostraron sus hijos. Esto era especialmente significativo cuando los pacientes estaban ya con el tratamiento de ortodoncia, en cuanto a los motivos de porque

iniciaban el tratamiento de ortodoncia, el 91,6% respondieron de los padres y el 94,3% de los pacientes dijeron que era por motivos estéticos. Cuanto mayor era la motivación de los pacientes, mayor era la cooperación que éstos mostraban con las instrucciones del ortodoncista, la cooperación de los pacientes durante el tratamiento depende de su nivel de motivación Daniels<sup>6</sup>. Una de las características del tratamiento de ortodoncia exigen una participación activa y continuada del paciente, sin cuyo aporte es difícil llegar a un resultado positivo. Motivación y cooperación no son términos sinónimos, pero están íntimamente ligados entre sí Canut<sup>15</sup>.

## VII. CONCLUSIÓN

1. En ambos géneros se encontró buena cooperación con un 73.3%, encontrándose mayor porcentaje de 46% en el grupo de pacientes adolescentes de género femenino.
2. En ambos géneros se encontró regular motivación con un 58.8%, encontrándose mayor porcentaje de 36.6% en el grupo de pacientes adolescentes de género femenino.
3. No existe una relación directa entre cooperación del paciente y el género  $\chi^2=1.3636$ ;  $P = 0.243$  no hay diferencias significativas ( $p>0.05$ ).
4. No existe una relación directa entre motivación del paciente y el género  $\chi^2=1.0762$ ;  $P = 0.584$  no hay diferencias significativas ( $p>0.05$ ).
5. Existe una relación directa entre motivación y la cooperación del paciente ortodóntico adolescente  $\chi^2 = 9.4897$ ;  $P = 0.009$ , si hay asociación significativa ( $P < 0.05$ ). los resultados aceptan la hipótesis formulada a través de la prueba de Chi cuadrado de Pearson.



## **VIII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda realizar investigaciones con mayor número de muestra.
2. Se recomienda realizar trabajos de tipo prospectivo y longitudinal, para relacionar variables intervinientes en la motivación del paciente de ortodoncia

## IX. BIBLIOGRAFIA

1. Ramirez J. Cooperación del paciente ortodóntico niño y adolescente y nivel de información sobre maloclusión y motivación de los padres [tesis]. Lima: universidad nacional mayor de san marcos, facultad de odontología; 2009.
2. Story I. Psychological issues in Orthodontic practice. *Am J Orthod*. 1966; 52:584-598.
3. Belmont H. Child psychiatry and orthodontic problems. *J Oral Med*. 1973; 28:47-53.
4. Nelly R, Galarraga R. Motivo de consulta en el paciente ortodoncico adolescente. *Acta odontol*. 2000; 38(1).
5. Asada S, Hassan AZ, Bokharic F. Patient's dento-facial motivations for orthodontic treatment: A questionnaire study. *POJ*. 2011; 3(2): 53-56.
6. Daniels AS, Seacat JD, Inglehart MR. Orthodontic treatment motivation and cooperation: a cross-sectional analysis of adolescent patients' and parents' responses. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2009;136(6):780-7.
7. Wedrychowska-Szulc B, Syryńska M. Patient and parent motivation for orthodontic treatment-a questionnaire study. *Eur J Orthod*. 2010; 32(4): 447-52.
8. Thikriat S, Jewair A. "Adolescent compliance with oral hygiene instruccions during fixed orthodontic treatment. A pilot study. T-space at the university of Toronto libraries. 2009.
9. Doruk C, Agar U, Babacan H. "The role of the headgear timer in extraoral cooperation". *Eur J Orthod*. 2004; 26(3): 289-291.
10. Machado M, Quintana S, Grau R. Motivaciones y expectativas de los pacientes con respecto al tratamiento ortodontico. *Revista Cubana de Ortodoncia*. ene-jun, 1995.

11. Torres F, Janson G, De Freitas R, Castanha J, Influência da cooperação no planejamento e tempo de tratamento da má oclusão de Classe II. R Dental Press Ortodon Ortop Facial Maringá. 2005; 10(2): 44-53.
12. Petinuci BPA, Kaneshiro OKP, Magalhães BJR, Castanha HJF, Rabelo BMA. Educação e motivação em saúde bucal - prevenindo doenças e promovendo saúde em pacientes sob tratamento ortodôntico. Dental Press J Orthod. 2011; 16(3):95-102.
13. Maltagliati L, Do Prado L. Análise dos fatores que motivam os pacientes adultos a buscarem o tratamento ortodôntico. R Dental Press Ortodon Ortop Facial Maringa. 2007; 6(12): 54-60.
14. Vellini Ferreira F. Diagnóstico y planificación clínica. 1 ed. Sao Paulo: Artes Medicas; 2002
15. Canut Juan. "El paciente de Ortodoncia, relaciones humanas y comunicación personal". España. Doyma. 1994.
16. Uribe Gonzalo. Fundamentos de odontologia. Medellin. Corporacion para investigacion biologica. 2004
17. Mandall N, Matthew S, Fox D. "Prediction of compliance and completion of orthodontic treatment: are quality of life measures important. The European Journal of Orthodontics. 2008.
18. Quiroz O. "Ortodoncia Nueva Generación". 1ra edición. Editorial Actualidades médico odontológicas latinoamericana. C. A. Venezuela. 2003.
19. Florenzano R, Zegers B. "Psicologia Medica". 1ra edición. Editorial Mediterraneo.
20. Mussig E, Berger M, Komposch G, Brunner M. Predictors for compliance in orthodontic treatment. Gesundheitswesen. 2008; 70(3): 164-9.
21. Dzipunova B, Gjorgova J. Patients' motivation for orthodontic treatment. Maked Stomatol Pregl. 2007; 31 (3-4): 106-111.

22. Bos A, Vosselman N. Patient compliance: a determinant of patient satisfaction. *Angle Orthodontics*. 2005; 75(4): 526-31.
23. Ahmad M, Hamdan F. The relationship between patient, parent and clinician perceived and normative orthodontic treatment need. *European Journal of Orthodontics*. 2004; 26(3): 265-271.
24. Serogl H, Klages U, Pempera J. On the prediction of dentistevaluated patient compliance in orthodontics. *European Journal of Orthodontic*. 1992; 14(6).
25. Slakter M, Albino J, Fox R, Lewis E. Reliability and stability of the Orthodontic Patient Cooperation Scale. *American Journal of Orthodontic*. 1980; 78: 559-563.
26. Hernandez SR, Metodologia de la investigacion. 5<sup>ta</sup> edición. Mc Graw Hill Interamericana. 2010. Mexico.
27. Amado J, Sierra AM, Gallón A, Alvarez C, Baccetti T. Relationship between personality traits and cooperation of adolescent orthodontic patients. *Angle Orthod*. 2008; 78(4): 688-91.
28. Campos MJ, Vitral RW. The influence of patient's motivation on reported pain during orthodontic treatment. *Dental Press J Orthod*. 2013; 18(3): 80-5.
29. Tsomos G, Ludwig B, Grossen J, Pazera P, Gkantidis N. Objective assessment of patient compliance with removable orthodontic appliances: a cross-sectional cohort study. *Angle Orthod*. 2014; 84(1): 56-61.
30. Schott TC, Schlipf C, Glasl B, Schwarzer CL, Weber J, Ludwig B. Quantification of patient compliance with Hawley retainers and removable functional appliances during the retention phase. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2013;144(4): 533-40.
31. Acharya S, Goyal A, Utreja AK, Mohanty U. Effect of three different motivational techniques on oral hygiene and gingival health of patients undergoing multibracketed orthodontics. *Angle Orthod*. 2011; 81(5): 884-8.

32. Pastor GP, Pastor AV, Alonso FE. Psicología y Ortodoncia. Madrid. Gaceta Dental 253. 2013.
33. Archanco S. motivar al paciente y fidelizarlo: dos caras de la misma moneda. España. Dental practice report 25. 2013.
34. Williams AC, Shah H, Sandy JR, Travess HC. Patients' motivations for treatment and their experiences of orthodontic preparation for orthognathic surgery. Journal of Orthodontics. 2005; 32: 191–202

# **ANEXOS**

**Consentimiento informado:**

Yo:\_\_\_\_\_ Padre y/o paciente estoy de acuerdo en participar de esta ficha, en la investigación titulada "COOPERACIÓN Y MOTIVACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE ORTODONCIA EN PACIENTES ADOLESCENTES EN LA CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNMSM. LIMA-2014"

Por lo cual se me ha explicado, cuál es su fines de esta investigación y mi participación es voluntaria y para que así conste firmo este consentimiento informado junto al profesional que me brindo la información.

Fecha: \_\_\_\_\_ de 2014

\_\_\_\_\_

Firma del participante o padre.



**"COOPERACIÓN Y MOTIVACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE  
ORTODONCIA EN PACIENTES ADOLESCENTES EN LA  
CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGIA DE LA UNMSM. LIMA"**



**DATOS DEL PACIENTE:**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Género: M F

Tipo de aparatología usada: \_\_\_\_\_ Tiempo de tratamiento: \_\_\_\_\_

Ortodoncista: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

- La **cooperación**, es el rol que cumple el paciente en el desarrollo del tratamiento, por lo cual debe limitarse a unas reglas concretas, justificadas y asequibles para el éxito del tratamiento.

**FICHA DE ESCALA DE COOPERACION DEL PACIENTE DE ORTODONCIA**

- Para el **operador**, marcar una sola alternativa **(X)** las preguntas correspondientes.

Item	Siempre	Frecuentemente	A veces	Raramente	Nunca
1.- El paciente cumple las citas y es puntual.					
2.- El paciente ha distorcionado alambres y/o se sacó bandas					
3.- El(los) padre(s) del paciente se muestran interesados o involucrados en el tratamiento.					



Item	Siempre	Frecuentemente	A veces	Raramente	Nunca
4.- El paciente habla de problemas familiares o mala relación con sus padres o demostró algunos problemas de interacción con ellos. Que observó usted?					
5.- El paciente se muestra entusiasta e interesado en el tratamiento.					
6.- El comportamiento del paciente es hosco, hostil, beligerante o grosero.					
7.- El paciente coopera en el uso de la aparatología o elasticos.					
8.- El paciente se queja acerca de los procedimientos del tratamiento.					
9.- El paciente demuestra una excelente higiene oral.					
10.- El paciente hace quejas acerca del uso de brackets.					

## VALORACION DE LA ESCALA DE COOPERACION

Genero		Edad			Nº		
ITEM	Siempre	Frecuentemente	A veces	Raramente	Nunca	Valor	
1. Cumple citas	5	4	3	2	1		
2. Distorcionado alambres	1	2	3	4	5		
3. Padres interesados	5	4	3	2	1		
4. Habla de problemas familiares	1	2	3	4	5		
5. Se muestra entusiasta	5	4	3	2	1		
6. Comportamiento grosero	1	2	3	4	5		
7. Cooperar con el uso de aparatología o elásticos	5	4	3	2	1		
8. Se queja del tratamiento	1	2	3	4	5		
9. Excelente higiene oral	5	4	3	2	1		
10. Se queja del uso de brackets	1	2	3	4	5		
TOTAL DEL VALOR							
CATEGORIA		MALO		REGULAR		BUENO	
(Cooperación del paciente)		(10 – 26)		(27 – 38)		(39 – 50)	



**"COOPERACIÓN Y MOTIVACIÓN EN EL TRATAMIENTO DE  
ORTODONCIA EN PACIENTES ADOLESCENTES EN LA  
CLÍNICA DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE  
ODONTOLOGIA DE LA UNMSM. LIMA"**



**DATOS DEL PACIENTE**

Paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Género: M F

- La **motivación**, es todas aquellas fuerzas que impulsan a realizar un acto, estimulado por un deseo, es decir siente una necesidad de realizarse un tratamiento de ortodoncia.

**FICHA DE ESCALA DE MOTIVACION DEL PACIENTE DE ORTODONCIA**

- Para el **paciente**, marcar una sola alternativa **(X)** las preguntas correspondientes.

Item (preguntas)	Definitivamente Si	Probablemente Si	Indeciso	Probablemente No	Definitivamente No
1.- Consideras que tus padres influyen en tu tratamiento ortodontico.					
2.- Consideras que mejorando la apariencia de tus dientes aumentara la aceptación social de las personas.					
3.- El tratamiento ortodontico contribuye de una manera tu estética dento-facial.					

Item (preguntas)	Definitivamente Si	Probablemente Si	Indeciso	Probablemente No	Definitivamen No
4.- La necesidad de aprobación u opinión de tus compañeros o amigos, influyen en tu tratamiento ortodontico.					
5.- El tratamiento ortodóntico NO contribuye a la salud física y mental.					
6.- Al realizar el tratamiento de ortodoncia te hace ver más intelectual.					
7.- El hecho de hacerte ortodoncia hace que te sientas bien contigo mismo.					
8.- Al realizarte el tratamiento era por la curiosidad de saber en qué consiste la ortodoncia.					
9.- ¿Se encuentra usted informado del procedimiento realizado en cada cita?					
10.- Cree usted que el tratamiento debe ser lento, continuo y ordenada según las instrucciones del ortodoncista.					

Quiroz O. "Ortodoncia Nueva Generación". 1ra edición. Editorial Actualidades médico odontológicas latinoamericana. C. A. Venezuela. 2003.<sup>(18)</sup>

## VALORACION DE LA ESCALA DE MOTIVACION

ITEM	Definitivamente si	Probablemente si	indeciso	Probablemente no	Definitivamente no	Valor
1. Padres que influyen	5	4	3	2	1	
2. Apariencia de los dientes	5	4	3	2	1	
3. Estética dentofacial	5	4	3	2	1	
4. Aprobación de compañeros	5	4	3	2	1	
5. No a la salud física y mental	1	2	3	4	5	
6. Verse más intelectual	5	4	3	2	1	
7. Bien contigo mismo	5	4	3	2	1	
8. Curiosidad del tratamiento	5	4	3	2	1	
9. Informado a cada cita	5	4	3	2	1	
10. El tratamiento lento, continuo	5	4	3	2	1	
<b>TOTAL DEL VALOR</b>						
<b>CATEGORIA</b>  (Motivación del paciente)		<b>MALO</b>  (10 – 26)		<b>REGULAR</b>  (27 – 38)		<b>BUENO</b>  (39 – 50)

## Clínica de Post-Grado de la Facultad de Odontología de la UNMSM





**Resolución de los cuestionarios para evaluar nivel de motivación de los pacientes adolescentes, en los ambientes de la Clínica de Post-Grado de la UNMSM.**



**Evaluación de la cooperación del paciente por los operadores.**